

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-1393

(43)公開日 平成11年(1999) 1月6日

(51)Int.Cl.⁸
C 3 0 B 29/06
15/20
H 0 1 L 21/208

識別記号
5 0 2

F I
C 3 0 B 29/06 5 0 2 J
15/20
H 0 1 L 21/208 P

審査請求 未請求 請求項の数63 O L (全 29 頁)

(21)出願番号 特願平10-30682

(22)出願日 平成10年(1998) 2月13日

(31)優先権主張番号 97-4291

(32)優先日 1997年2月13日

(33)優先権主張国 韓国 (K R)

(31)優先権主張番号 97-54899

(32)優先日 1997年10月24日

(33)優先権主張国 韓国 (K R)

(31)優先権主張番号 60/063086

(32)優先日 1997年10月24日

(33)優先権主張国 米国 (U S)

(71)出願人 591028452

サムスン エレクトロニクス カンパニー
リミテッドSAMSUNG ELECTRONICS
COMPANY, LIMITED大韓民国 キュンキード スオン市 パル
ダルーク マエタンードン 416

(72)発明者 ジェア-グン パーク

大韓民国, キュングキードー, スングナム
ーシティー, プンタングーグ, グミードン
グ, クンヤング アパートメント 1003-
1901

(74)代理人 弁理士 志賀 富士弥 (外2名)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ホットゾーンでの引上速度プロファイルを調節して単結晶シリコンインゴット及びウェーハを製造する方法、それによって製造されるインゴット及びウェーハ

(57)【要約】

【課題】 本発明は、微小電子 (microelectronic) 素子製造方法及び装置に関するもので、より詳しくはシリコンインゴット製造方法及びそれによって製造されたシリコンインゴット及びウェーハに関するものである。

【解決手段】 シリコンインゴットがインタースチシャル固まりを防止できるくらい十分高いが、ペーカンシー固まりをペーカンシー豊富領域内に制限できるくらい十分低いインゴットの引上速度プロファイルで、ホットゾーン炉内の溶融物からインゴットを軸方向に引上させることで製作される。このように引上されたインゴットは各ペーカンシー固まりを含むその中央のペーカンシー豊富領域と、ペーカンシー豊富領域とウェーハの縁部分の間に位置しながらペーカンシー固まり及びインタースチシャル固まりがない無欠陥領域を有する複数のセミ無欠陥ウェーハにスライシングされる。

